

CURS INDÚSTRIA 4.0

COM ABORDAR ELS REPTES DE LA DIGITALITZACIÓ EMPRESARIAL

- 4^a Edició -

Programa

Mòdul 1: Estratègia - (2 sessions)

Sessió 1: Indústria 4.0 - (01.10.2019)

(Ponent: Carles Soler, Director de Casiopea Robotics)

- Concepte i abast de la Indústria 4.0.
- Principals dimensions empresarials per abordar els reptes de la Indústria 4.0.
- Riscos de no abordar el nou paradigma de la transformació digital.

(Ponent: Xavier Pi, Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya)

- Arquitectures de referència en la Indústria 4.0.

Sessió 2: Taller de reflexió sobre l'estat de digitalització de l'empresa i mecanismes públics de suport a la transformació digital - (03.10.2019)

(Ponent: Carles Miranda, Coordinador Indústria 4.0 d'ACCIÓ)

- Ecosistema de la Indústria 4.0 a Catalunya.
- Eines i mecanismes públics de suport per a l'empresa per a la transformació digital.

(Ponent: Jordi Roca, Partner i CEO d'OptimLearning i representant i consultor acreditat pel German Innovation Center for Industry 4.0.)

- Introducció a la metodologia Pathfinder.
- Anàlisi dels quatre àmbits clau de la digitalització:
 - Management i lideratge.
 - Organització i RR.HH.
 - Tecnologia.
 - Mercat.
- Posada en comú dels resultats i recomanacions de full de ruta.

Mòdul 2: Tecnologies de mitjans de producció (3 sessions)

Sessió 3: Visió artificial - (08.10.2019)

(Ponent: Oriol Verdú, Product Manager de Sistemes Compactes de Visió Artificial d'Infaimon)

- Visió artificial.
- Components.
- Sistemes compactes.
- Software de visió artificial.
- Aplicacions de la visió artificial a la Indústria 4.0.

Sessió 4: Fabricació additiva - (10.10.2019)

(Ponent: Felip Fenollosa, Director General de la Fundació CIM)

- Conceptes bàsics, tecnologia, beneficis, reptes.
- Innovació en el producte.
- Innovació en el procés de producció.
- Panorama de futur per la propera dècada.

(Ponent: Antoni Camí, especialista en 3D Printing a Fira de Barcelona)

- Com i amb qui abordar la transformació a la fabricació additiva

Sessió 5: Robòtica col·laborativa - (15.10.2019)

(Ponent: Carles Soler, Director de Casiopea Robotics)

- Robòtica col·laborativa.
- Aplicacions en entorns de producció.
- Consideracions de seguretat.
- Procés d'implantació.
- Altres opcions col·laboratives en la indústria.

Mòdul 3: Tecnologies d'intel·ligència (2 sessions)

Sessió 6: Realitat augmentada i virtual - (17.10.2019)

(Ponent: Pere Roset, CEO d'Aumenta Solutions)

- Introducció a la Realitat Augmentada i la Realitat Virtual. Conceptes i perspectiva històrica.
- Mercat potencial i projeccions de futur.
- Realitat augmentada i realitat virtual en l'entorn de la Indústria 4.0 i el seu impacte en la cadena de valor (planificació, producció, logística, manteniment, assistència remota i màrqueting i comunicació).

Sessió 7: Data Analytics, Big Data i intel·ligència artificial - (22.10.2019)

(Ponent: Eulàlia Soler, Data Analytics Manager d'EURECAT)

- Context i definicions. Big Data, Ciència de Dades i Intel·ligència Artificial.
- La transformació digital.
- Els nous rols professionals i la seva incorporació a l'organització.
- Els llenguatges de programació i tipus d'algoritmes.
- Plataformes, software i arquitectures informàtiques.
- Aplicacions a l'empresa: Machine Learning, Processat de Llenguatge Natural, Visió per Computador.
- Barreres d'adopció per part de les organitzacions i protocols d'introducció.
- Pràctica: Anàlisi d'un cas de negoci.

Mòdul 4: Tecnologies de dades i connectivitat (4 sessions)

Sessió 8: Internet de les Coses - (24.10.2019)

(Ponent: Carlos Cosials, IoT Senior Business Consultant d'Integral Innovation Experts)

- Introducció a la Internet de les Coses (IoT: Internet of Things): Origen, oportunitats i enfocament.
- IoT: Connectivitat de dispositius, collita i persistència de dades (al "Cloud") i processament i interconnexió entre sistemes.
- Arquitectures dels ecosistemes IoT: característiques i comparació.
- Aplicacions i casos d'ús.
- Potencials fulls de ruta de desplegament.

Sessió 9: Blockchain - (29.10.2019)

(Ponent: Josep Lluís de la Rosa, Director del Centre Easy Innova)

- Fascinació pel blockchain:
 - o Introducció al blockchain i la seva primera moneda, el bitcoin.
 - o Aclariment de dubtes habituals sobre bitcoin i blockchain.
 - o Explicació del blockchain com la primera de les Distributed Ledger Technologies (DLT).
- Tendències de les DLT i la Intel·ligència Artificial:
 - o Exemple de protecció industrial continguda en models 3D amb Licens3d.
- Service chain, Internet of Things i el seu DLT, a la Indústria 4.0:
 - Irrupció de tecnologia distribuïda per al control, emmagatzematge i anàlisi de grans quantitats de dades en els processos de fabricació.

Sessió 10: El desenvolupament TIC i el núvol - (31.10.2019)

(Ponent: Oriol Rius, 30 anys creant tecnologia)

- On-Premise vs Cloud.
- Infraestructura com a servei.
- Més enllà de la infraestructura, canvi de paradigma.
- De les màquines virtuals als contenidors.
- Oferta cloud.
- Casos reals d'èxit. Diferents enfocaments de l'empresa en l'ús dels serveis cloud.

Sessió 11: Ciberseguretat - (05.11.2019)

(Ponent: Anselm Garcia, Director d'Enginyeria de Sistemes d'iDISC INFORMATION TECHNOLOGIES)

- Coneix al teu enemic: dins la ment del hacker.
- Tipus d'atacs informàtics i previsions pel 2019.
- Escanejat de xarxes i enumeració.
- Hacking de Sistemes.
- Amenaces de Malware.
- Enginyeria Social.
- Denegació de Serveis (DoS).
- Segrest de Sessions.

- Hacking de Servidors Web.
- Hacking d'Aplicacions Web.
- Injecció de SQL.
- Hacking de Xarxes sense fils.
- Incidents de seguretat: com respondre de forma adient?.
- Prevenció i protecció: conclusions.

Mòdul 5: Solucions Indústria 4.0 (2 sessions)

Sessió 12: Casos pràctics empresarials - (07.11.2019)

Casos pràctics per ajudar a visualitzar l'aplicació de la Indústria 4.0 en l'empresa:

- Com la indústria siderúrgica s'adapta al canvi de paradigma de la Indústria 4.0, casos reals a CELSA Group. Anna Casals, R+D+i Manager a CELSA Spain.
- Experiències d'Indústria 4.0 a Cashkeeper. Alexandra Colls, CEO a Cashkeeper.
- 2 casos més pendents de confirmació.

Sessió 13: MarketPlace de solucions Indústria 4.0 - (13.12.2019)

Un cop finalitzat el curs, els participants tindran plaça per participar en el MarketPlace que ACCIÓ organitzarà per a empreses industrials on es podran visualitzar diferents solucions reals en l'àmbit de la Indústria 4.0 disponibles avui en dia a Catalunya i aplicades al sector industrial. Les empreses podran conèixer aquestes solucions, interactuar amb els proveïdors i estudiar la viabilitat d'implementació en els seus processos, productes o serveis.